

# HP StorageWorks

## Unité de disque Fibre Channel

### Instructions de remplacement



Ces instructions décrivent le remplacement d'une unité de disque dans les séries EVA 3000/5000 et EVA 4000/6000/8000. Toutefois, le composant peut également être utilisé sur d'autres produits HP. Pour obtenir des instructions détaillées de remplacement concernant spécifiquement votre produit, reportez-vous à sa documentation.

© Copyright 2005–2006 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Quatrième édition août 2006

Les noms de produits cités ici sont des marques de leurs sociétés respectives, comme indiqué par la note de bas de page associée.

Les informations contenues dans ce document pourront faire l'objet de modifications sans avis préalable.

Imprimé aux États-Unis

[www.hp.com](http://www.hp.com)



\* 5 6 9 7 - 5 8 2 5 \*

#### Informations relatives à la garantie

Si le produit sur lequel vous remplacez le composant faisant l'objet des présentes instructions est encore couvert par la garantie HP, le composant est alors fourni conformément aux modalités de la garantie limitée prévue à cet effet par Hewlett-Packard Company. Le texte intégral de cette garantie limitée peut être consulté à l'adresse suivante : <http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/warranty.html>

Si le produit sur lequel vous remplacez ce composant n'est pas ou n'est plus couvert par la garantie HP, le composant est alors fourni conformément à la déclaration de garantie limitée expresse de HP, que vous pouvez consulter à l'adresse suivante : [http://customerops.corp.hp.com/1sw/pdm\\_om/warranty\\_support/policies/2330100.doc](http://customerops.corp.hp.com/1sw/pdm_om/warranty_support/policies/2330100.doc)

Le composant de remplacement est couvert soit par la période de garantie limitée du composant remplacé, soit pendant une période de quatre-vingt dix (90) jours à compter de l'installation du nouveau composant – la plus longue des deux périodes prévalant.

La seule garantie applicable à ce produit de remplacement est telle que stipulée ci-dessus. Rien de ce qui a pu être exposé dans ces instructions de remplacement ne pourra être interprété comme constituant une garantie supplémentaire. Les informations contenues dans les présentes instructions sont fournies « en l'état », et HP ne pourra être tenu responsable des erreurs ou omissions de nature technique ou rédactionnelle qui pourraient subsister dans ces informations.

## 1 Objet de ce document

Ce document décrit la procédure de remplacement de l'unité de disque Fibre Channel utilisée sur les produits EVA.

## 2 Avant de commencer

Lors du remplacement du disque, veillez à respecter les précautions suivantes.

### △ Attention -

Procurez-vous l'unité de remplacement avant de retirer l'unité défectueuse. Le retrait d'un composant a généralement une incidence sur la ventilation interne du boîtier.

Retirez un seul disque à la fois (sinon, vous risquez de perturber la ventilation interne du boîtier et de provoquer des pertes de données).

De nombreux composants sont sensibles à l'électricité statique : veillez à utiliser une protection antistatique appropriée. Si nécessaire, reportez-vous à la documentation livrée avec les produits.

Gardez à portée de main la documentation des produits pour pouvoir la consulter à tout moment. Vous pouvez télécharger cette documentation sur le site Web de HP (page de Support technique des produits).


### 2.1 Vidéo illustrant le remplacement

Pour vous aider à remplacer le disque, une vidéo illustrant le remplacement a été réalisée. Vous pouvez consulter la vidéo sur le site Web suivant. La même procédure est utilisée pour les produits EVA3000/5000 et EVA4000/6000/8000.

<http://www.thesml.com/csr.htm?prodSeriesId=470490>

## 3 Types de défaillances de disque

Il existe deux types de défaillances de disque :

- Défaillance de disque dur - le disque ne fonctionne plus correctement et l'état d'incident lui est attribué. Ce type de défaillance est indiqué par l'état de fonctionnement  Failed [Incident] dans Command View EVA. Le voyant d'état de défaillance du disque de couleur orange est généralement allumé.
- Défaillance imminente - bien que le disque fonctionne toujours, des erreurs signalant une défaillance imminente ont été détectées. Ce type de défaillance n'est pas accompagné de l'état d'incident.

### △ Attention -

Un disque connaissant une défaillance imminente semblera fonctionner normalement dans Command View EVA et le voyant d'incident du disque ne sera pas allumé. Il est donc important que le disque soit identifié formellement avant de procéder au remplacement. Utilisez HP Solution Center pour être certain que vous avez identifié le disque à remplacer.

## 4 Vérification de la redondance du système

Avant de remplacer un disque, vérifiez l'état de redondance de l'intégralité du système de stockage pour être certain qu'un disque peut être retiré sans influencer sur la disponibilité des données.

### △ Attention -

Ne procédez pas au remplacement du disque si vous n'êtes pas certain que le système de stockage est redondant.

1. Ouvrez HP Command View EVA et cliquez sur l'icône du système de stockage à vérifier. Voir [Figure 1](#).
2. Dans la fenêtre Initialized Storage System Properties [Propriétés du système de stockage initialisé], cliquez sur **Check Redundancy** [Vérifier la redondance]. Voir [Figure 2](#).
3. Si le système est redondant, passez à l'étape [Confirmation du dysfonctionnement du composant](#).

Si le système n'est pas redondant, les informations indiquant la cause du manque de redondance s'affichent. Reportez-vous à l'aide en ligne pour savoir comment interpréter les informations affichées. Dans ce cas, travaillez avec l'agent du centre d'appels HP pour savoir comment procéder.

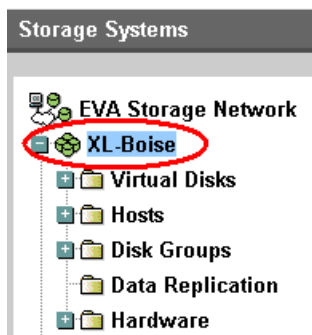


Figure 1 Sélection d'un système de stockage

## Storage System Properties

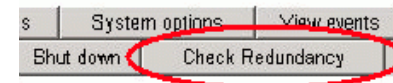


Figure 2 Vérification de la redondance

## 5 Confirmation du dysfonctionnement du composant

Avant de remplacer un disque, procédez comme suit pour constater la défaillance :

### △ Attention -

Si l'état de Command View EVA n'est pas conforme à celui des voyants d'état du disque, ou si Command View ou Instant Support Enterprise Edition (ISEE) signalent plusieurs incidents matériels, contactez le Support technique HP. Le site Web du support HP se trouve à l'adresse <http://www.hp.com/support>

- Analysez tous les messages de panne éventuels reçus du système de contrôle (ISEE). Les messages d'erreur permettent d'identifier chaque disque par son rack, son boîtier, sa baie et son UUID (World Wide Name). Enregistrez ces informations pour vous aider à identifier le disque approprié avant de le remplacer.

Voici un exemple d'informations pour l'identification d'un disque :


```
FRU List:
Storage System Name:   EVA_1
Storage System World Wide ID: 5000-1FE1-0015-42A0

Disk Drive UUID:      2000-0000-871D-FE60

Drive Location ---
Enclosure ID:         8
Bay ID:                1
Rack Number:          0
```

### Remarque -

Disk Drive UUID (UUID de l'unité de disque) correspond au Node World Wide Name [Nom WWNN] du disque affiché dans Command View.

- Vérifiez les voyants d'état des disques. Voir [Figure 3](#). Si une défaillance de disque dur est survenue, le voyant d'incident doit être allumé.
- Vérifiez l'état du disque à l'aide de Command View EVA :
  1. Dans le volet Navigation, sélectionnez **Storage system > Hardware > Rack > Disk enclosure > Bay** [Système de stockage > Matériel > Rack > Disques > Baie]. Utilisez les informations du message d'erreur pour vous conduire au disque approprié.
  2. Dans le volet Content [Contenu], activez l'onglet **Disk Drive** [Unité de disque].
  3. Comparez le Node World Wide Name avec les informations UUID du message d'erreur enregistré plus tôt pour vérifier que vous avez sélectionné le disque approprié. Voir [Figure 4](#).
  4. Vérifiez l'état de fonctionnement des disques. Si une défaillance de disque dur est survenue, l'état de fonctionnement doit être  Failed [Incident]. Un disque avec une défaillance imminente indique un état Good [En bon état] et il en sera ainsi jusqu'à ce que la condition du disque se dégrade assez pour devenir une panne de disque dur.
  5. Vérifiez les conditions suivantes.

### △ Attention -

Les conditions suivantes doivent toutes comporter les états indiqués pour que le disque soit retiré.

- Requested usage - Ungrouped [Utilisation requise : dégroupé]. Voir Figure 6.
- Actual usage - Ungrouped [Utilisation réelle : dégroupé]. Voir Figure 6.

Si toutes les conditions ci-dessus sont remplies, passez à l'étape 7. Si le disque doit être dégroupé, passez à l'étape suivante.

### Remarque -

Si les conditions ci-dessus ne sont pas remplies après avoir essayé de dégroupier le disque, contactez votre Mainteneur agréé HP pour obtenir de l'aide.

6. Pour une défaillance imminente, vous devrez dégroupier le disque comme suit avant de le retirer.

- a. Cliquez sur **Ungroup** [Dégroupier].
- b. Cliquez sur **Ungroup in background** [Dégroupier en arrière-plan].

### △ Attention -

Lorsque vous sélectionnez **Ungroup in background** [Dégroupier en arrière-plan], une boîte de dialogue indiquant le succès de l'opération s'affiche. Cela signifie que l'opération de dégroupement a commencé. Vous pouvez contrôler la progression de cette opération sur la page Disk Drive Properties [Propriétés de l'unité de disque].

- c. Cliquez sur l'onglet **Disk Drive** [Unité de disque] et contrôlez la progression du dégroupement. Une fois le dégroupement terminé, passez à l'étape suivante.
  - Si vous exécutez XCS v6.000 ou version ultérieure, contrôlez le champ **Migration progress** [Progression de la migration]. Voir Figure 5.
  - Si vous exécutez une version antérieure de XCS ou toute autre version de VCS, contrôlez les champs **Requested usage** [Utilisation requise] et **Actual usage** [Utilisation réelle]. L'état de ces deux champs indiquera Ungrouped [Dégroupé] une fois le processus terminé.

### Remarque -

Le processus de dégroupement peut prendre jusqu'à plusieurs heures. La durée varie selon la capacité du disque et le niveau d'activité du système de stockage.

7. Cliquez sur **Remove** [Retirer]. Les voyants d'état du disque à retirer clignotent. Vous pouvez maintenant retirer le disque en suivant les étapes de [Retirer l'unité de disque](#).

### Remarque -

Certains incidents affectant le disque dur se traduisent par l'état *Drive unmated* [Unité déconnectée] et désactivent le bouton **Remove** [Retirer]. Dans ce cas, le disque peut être retiré immédiatement de son boîtier. Le voyant de panne qui s'allume permet de déterminer le disque défectueux.

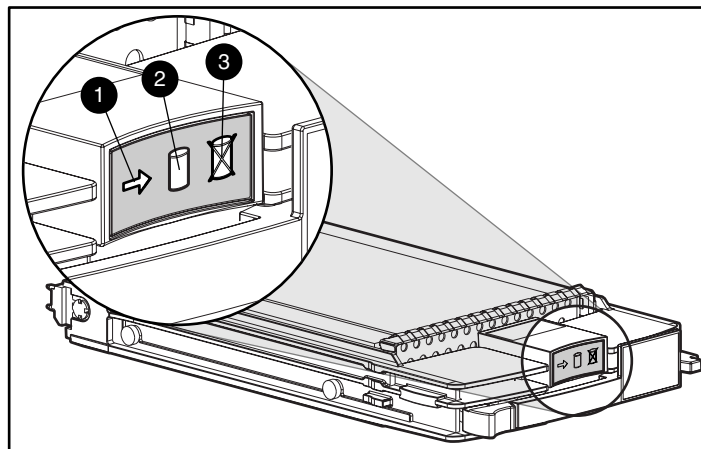


Figure 3 Voyants d'état du disque

1. État de l'activité      2. En ligne      3. Incident

Identification	
Name:	Disk 012
Loop Pair:	LoopPair1
Node World Wide Name:	2000-000C-5053-3F97
UID:	2000-000c-5053-3f97-0000-0000-0000-0000

Figure 4 Vérification de Node World Wide Name (Nom WWNN)

Condition/State	
Operational state:	⚠ Operation in progress
Migration state:	⚠ Ungrouping
Migration progress:	0% <div style="width: 67%; background-color: green;"></div> 100% 67% progress

Figure 5 Contrôle de la progression du dégroupement

System	
Requested usage:	Ungrouped
Actual usage:	Ungrouped
Disk group:	n/a
Occupancy:	0.00 GB
RSS ID:	n/a
RSS index:	n/a

Figure 6 Vérification de l'état de groupement des disques

## 6 Retirer l'unité de disque

### ⚠ Attention -

La rotation du support peut rendre difficile la manipulation du disque : pour éviter de faire tomber le disque et de l'endommager, attendez environ 30 secondes que le disque s'arrête de tourner avant de le retirer de son boîtier.

1. Appuyez sur le bouton d'éjection rouge (1) et abaissez le levier de dégagement (2) en position ouverte.
2. Sortez partiellement le disque de son boîtier (3) et attendez qu'il s'arrête de tourner.
3. Retirez le disque du boîtier.

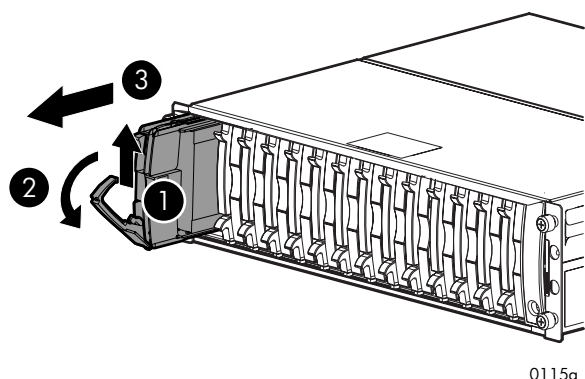


Figure 7 Retirer l'unité de disque

## 7 Modification de Device Addition Policy [Type d'intégration]

Pour éviter que le système de stockage intègre automatiquement dans un groupe un nouveau disque qui utilise un microprogramme incorrect, vous devez cocher la case Device Addition Policy [Type d'intégration] et lui affecter la valeur Manual [Manuel] :

1. Dans le volet Command View Navigation [Navigation dans la vue des commandes], sélectionnez le système de stockage utilisé. La fenêtre Initialized Storage System Properties [Propriétés du système de stockage initialisé] apparaît.
2. Cliquez sur **System Options** [Options du système].
3. Sélectionnez **Set system operational policies** [Définir le type d'exploitation du système].
4. Si Device Addition Policy [Type d'intégration] a la valeur **Automatic** [Automatique], sélectionnez **Manual** [Manuel].
5. Cliquez sur **Save changes** [Enregistrer les modifications].

### Remarque -

Si vous voulez redonner la valeur Automatic [Automatique] à Device Addition Policy [Type d'intégration], suivez la procédure ci-dessus après avoir vérifié que la version du microprogramme du disque est correcte.

## 8 Installation d'un disque

1. Appuyez sur le bouton d'éjection du disque et abaissez le levier de dégagement en position ouverte.
2. Introduisez le disque le plus loin possible dans le boîtier (1).
3. Fermez le levier de dégagement jusqu'à ce qu'il déclenche le bouton d'éjection et que le disque soit en place dans le fond de panier (2).
4. Appuyez sur le disque pour vérifier qu'il est correctement inséré.

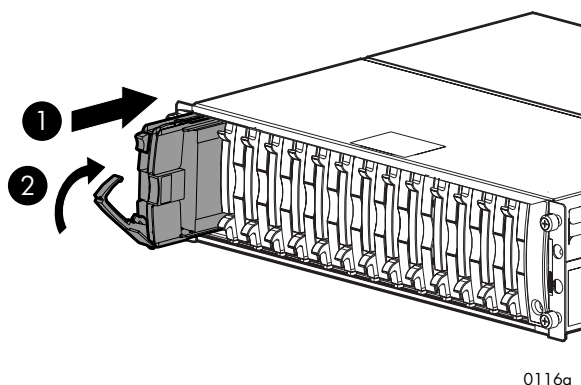


Figure 8 Installation d'un disque

## 9 Vérification du fonctionnement

Après avoir remplacé le disque, vérifiez qu'il fonctionne correctement :

### Remarque -

L'état de bon fonctionnement du composant s'affiche généralement au bout d'une dizaine de minutes.

- Vérifiez les voyants d'état du disque. Voir Figure 3.
  - Le voyant d'activité (1) doit être allumé (ou clignotant).
  - Le voyant Online (En ligne) (2) doit être allumé (ou clignotant).
  - Le voyant d'incident (3) doit être éteint.
- À l'aide de Command View EVA, exécutez les fonctions ci-dessous.
  - Sélectionnez l'unité de disque et vérifiez que son état de fonctionnement est
  - Vérifiez que le disque dispose de la version correcte du microprogramme. Enregistrez les paramètres **Model number** [Référence du modèle] et **Firmware version** [Version du microprogramme] du disque. Voir Figure 9. Vérifiez la version du microprogramme dans le document *HP StorageWorks Enterprise Virtual Array Release Notes*, l'édition la plus récente de ces notes de version peut être téléchargée à partir du site Web suivant :

<http://www.hp.com/support/manuals>

Cliquez sur **Storage Array Systems** [Module RAID de stockage] sous Storage [Stockage], puis sélectionnez le produit approprié sous Enterprise Virtual Array Systems [Systèmes Enterprise Virtual Array].

Si le disque utilise une version de microprogramme non prise en charge, téléchargez la version correcte à partir de la page ci-dessous et installez ce microprogramme en suivant les instructions qui l'accompagnent. N'intégrez pas ce disque dans un groupe.

<http://www.hp.com/support/evadiskfirmware>



#### Remarque -

Lorsque vous téléchargez le microprogramme, utilisez la référence de modèle du disque pour trouver le fichier approprié. Si vous ne trouvez pas le microprogramme approprié, contactez votre Mainteneur agréé HP pour obtenir de l'aide.

Physical	
Type:	Fibre Channel Disk
Manufacturer:	HPO
Model number:	BF07255B2C
Firmware version:	HP05
Formatted capacity:	68.36 GB
Drive Type:	Online

**Figure 9 Vérification de la référence du modèle et de la version du microprogramme**

## 10 Intégration du disque dans un groupe

Après avoir remplacé le disque, vous devez l'intégrer dans un groupe (sauf cas particulier de microprogramme décrit ci-dessus). En général, le disque est réintégré dans son groupe d'origine.

1. Dans le volet Navigation, sélectionnez **Storage system > Hardware > Rack > Disk enclosure > Bay** [Système de stockage > Matériel > Rack > Disques > Baie].
2. Dans le volet Content [Contenu], activez l'onglet **Disk Drive** [Unité de disque].
3. Cliquez sur **Group** [Grouper].

**Operation Successful** [Réussite de l'opération] s'affiche pour indiquer que le disque est maintenant groupé, que la mise à niveau a commencé et que le système de stockage commence immédiatement à utiliser le disque.



#### Remarque -

Si l'option Device Addition Policy [Type d'intégration] est positionnée sur Automatic [Automatique], le disque est automatiquement intégré au groupe ; dans ce cas, l'option **Group** [Grouper] n'est pas disponible.

## 11 Renvoi de l'unité défectueuse

Pour renvoyer le composant défectueux, suivez les instructions fournies avec le nouveau composant.